

ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

UNTER MITWIRKUNG VON

ABEL-WIEN, BAUR-ZÜRICH, BENEDICKS-STOCKHOLM, BENNEWITZ-JENA, BILTZ-HANNOVER, BJER-RUM-KOPENHAGEN, BONHÖFFER-FRANKFURT A. M., BORN-GÖTTINGEN, BRAUNE-HANNOVER, BREDIG-KARLSRUHE, BRÖNSTED-KOPENHAGEN, CENTNERSZWER-WARSCHAU, CHRISTIANSEN-KOPENHAGEN, COEHN-GÖTTINGEN, COHEN-UTRECHT, DEBYE-LEIPZIG, F. G. DONNAN-LONDON, EBERT-WÜRZBURG, EGGERT-LEIPZIG, EUCKEN-GÖTTINGEN, v. EULER-STOCKHOLM, FAJANS-MÜNCHEN, FOERSTER-DRESDEN, FRANCK-GÖTTINGEN, FREUNDLICH-BERLIN, FRUMKIN-MOSKAU, FÜRTH-PRAG, GERLACH-MÜNCHEN, H. GOLDSCHMIDT-GÖTTINGEN, v. M. GOLDSCHMIDT-GÖTTINGEN, GRIMM-LUDWIGSHAFEN, HABER-BERLIN, HAHN-BERLIN, v. HALBAN-ZÜRICH, HANTZSCH-DRESDEN, HENRI-BRÜSSEL, HERTZ-BERLIN, HERZFELD-BALTIMORE, v. HEVESY-FREIBURG I. BR., HINSHELWOOD-OXFORD, HUND-LEIPZIG, HÜTTIG-PRAG, JOFFÉ-LENINGRAD, KALLMANN-BERLIN, KOSSEL-KIEL, KRÜGER-GREIFSWALD, KUHN-KARLSRUHE, LADENBURG-BERLIN, LANDE-TÜBINGEN, LE BLANC-LEIPZIG, LE CHATELIER-PARIS, LONDON-BERLIN, LUTHER-DRESDEN, MARK-WIEN, MECKE-HEIDELBERG, MEITNER-BERLIN, MEYER-GENÈVE, MITTASCH-OPPAU, MOLES-MADRID, NERNST-BERLIN, J. UND W. NODDACK-BERLIN, PANETH-KÖNIGSBERG, POLANYI-BERLIN, RIESENFELD-BERLIN, ROTH-BRAUNSCHWEIG, SCHEIBE-MÜNCHEN, SCHMIDT-MÜNSTER, SCHOTTKY-BERLIN, SEMENOFF-LENINGRAD, SIEGBAHN-UPSALA, SMEKAL-HALLE, SVEDBERG-UPSALA, STERN-HAMBURG, TAYLOR-PRINCETON, THIEL-MARBURG, TUBANDT-HALLE, VOLMER-BERLIN, WALDEN-ROSTOCK, v. WARTENBERG-GÖTTINGEN, WEGSCHEIDER-WIEN, WEIGERT-LEIPZIG, WINTHER-KOPENHAGEN, WOLF-KIEL UND ANDEREN FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · C. DRUCKER · G. JOOS · F. SIMON

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK
ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

SCHRIFTFÜHRUNG:

M. BODENSTEIN · C. DRUCKER · F. SIMON

BAND 163

MIT 93 FIGUREN IM TEXT



LEIPZIG 1933 · AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

PRINTED IN GERMANY

Joh
S. I.

G.
Ni
E.

Er

HE
ANI

E.

Al

D.

Ar

G.

R.

Ro

JUL
JUL
W.
VID
W.
EI

H.

A.

M

On

53

Inhalt von Band 163.

Heft 1.

Ausgegeben im Dezember 1932.

	Seite
Johannes Zirkler, Zur Assoziation starker Elektrolyte	1
S. S. Bhatnagar, K. G. Mathur und K. L. Budhiraja, Untersuchungen über Tribolumineszenz. (Mit 3 Figuren im Text)	8
G. Tammann, Zur klassischen Dissoziationstheorie. (Mit 3 Figuren im Text)	17
Nils Hellström, Das Reaktionsvermögen der Mercaptidogruppe. II.	33
E. Abel, H. Schmid und K. Retter, Zur photochemischen Kinetik der Jod-Oxalatreaktion. I. (Mit 1 Figur im Text)	53
Erich Hückel, Bemerkung zur Bedeutung der sogenannten spezifischen Exaltationen der Molrefraktion und Moldispersion	27

Bücherschau.

HERMANN STAUDINGER, Die hochmolekularen organischen Verbindungen Kautschuk und Cellulose	71
ANDRÉ MARCELIN, Solutions superficielles fluides a deux dimensions et stratifications monomoléculaires. Recueil des conférences-rapports de documentation sur la physique	72

Heft 2.

Ausgegeben im Januar 1933.

E. Lehrer und E. Kuss, Eine verbesserte Gasdichtewaage mit elektromagnetischer Messeinrichtung. (Mit 7 Figuren im Text)	73
Alfred Stock, Hans Ramser und Gerhard Eyber, Messungen mit der in der vorstehenden Mitteilung beschriebenen Schwebewaage: Dichteschwankungen und Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft. (Mit 3 Figuren im Text)	82
D. L. Talmud, B. A. Talmud und S. E. Bresler, Lineare Erscheinungen. I. Lineare Benetzung und lineare Adsorption; Micellargewichte und micellare Dimensionen lyophiler Kolloide. (Mit 10 Figuren im Text)	91
Arne Ölander, Eine elektrochemische Untersuchung von Cadmium—Silber-Legierungen. (Mit 3 Figuren im Text)	107
G. Baborovskij und A. Wagner, Die elektrolytische Wasserüberführung in NaJ-Lösungen. Die Rolle der Pergamentpapiermembran bei der Elektrolyse der wässrigen Lösungen von Alkali- und Erdalkalihalogeniden	122
R. Eisenschitz, Der Einfluss der BROWNSchen Bewegung auf die Viscosität von Suspensionen. (Mit 1 Figur im Text)	133
Rolf Mumbrauer, Über die Abscheidung kleinster Substanzmengen an auskristallisierenden Niederschlägen. (VII. Mitteilung über die Fällung und Adsorption kleinster Substanzmengen von O. HAHN und Mitarbeitern) 142	

Bücherschau.

JULIUS SCHMIDT, Jahrbuch der organischen Chemie. XVII. Jahrgang	155
JULIUS SCHMIDT, Jahrbuch der organischen Chemie. XVIII. Jahrgang	155
W. S. MESSKIN und A. KUSSMANN, Die ferromagnetischen Legierungen	156
VIKTOR ENGELHARDT, Handbuch der technischen Elektrochemie. Bd. I, Teil 1 und 2	157
W. A. ROTH, Thermochemie	159
Eingegangene Bücher	159

Heft 3 und 4.

Ausgegeben im Februar 1933.

H. Beuthe, Über den Einfluss der Ultraschallwellen auf chemische Prozesse. (Mit 2 Figuren im Text)	161
A. W. Banow, Über den Einfluss der Temperatur auf die Fluoreszenzauslöschung der Farbstofflösungen durch Elektrolyte. (Mit 7 Figuren im Text)	172
Martin Linhard und Michael Stephan, Über die Löslichkeit anorganischer Verbindungen in flüssigem Ammoniak. I. (Mit 2 Figuren im Text)	185
Otto Erbacher, Über die Vorgänge beim Austausch zwischen Metallatomen und edleren Ionen	196

IV

Inhalt von Band 163.

	Seite
<i>Otto Erbacher</i> , Eine Methode zur Bestimmung der absoluten Oberfläche von Metallen. (Mit 6 Figuren im Text)	215
<i>Otto Erbacher</i> , Eine Methode zur absoluten Bestimmung der aktiven Fläche von Edelmetallen. (Mit 3 Figuren im Text)	231
<i>J. N. Brönsted</i> und <i>John E. Vance</i> , Die Nitramidkatalyse in isoamylalkoholischer Lösung. Nitramidkatalytische Studien. IV. (Mit 3 Figuren im Text)	240
<i>Werner Fischer</i> , Kryoskopische Regeln und Dipoltheorie	257
<i>P. Walden</i> und <i>E. J. Birr</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Nitroverbindungen. 1. Leitfähigkeitsmessungen in Nitromethan. (Mit 1 Figur im Text)	263
<i>P. Walden</i> und <i>E. J. Birr</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Nitroverbindungen. 2. Leitfähigkeitsmessungen in Nitrobenzol. (Mit 1 Figur im Text)	281
<i>M. Samec</i> und <i>J. R. Katz</i> unter teilweiser Mitarbeit von <i>R. Klemen</i> , Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. XI. Zur Einteilung der Stärkearten in Gruppen nach dem Röntgenspektrum und nach den Eigenschaften des Amylopektins. (Mit 6 Figuren im Text)	291

Bücherschau.

MÜLLER-POUILLET, Lehrbuch der Physik. Bd. IV, Teil 1	312
ERICH THILO, Die Valenz der Metalle <i>Fe, Co, Ni, Cu</i> und ihre Verbindungen mit Dioximen	316
R. BANCO, Der Magnesit und seine Verarbeitung	317
H. SIMON und R. SUHRMANN, Lichtelektrische Zellen und ihre Anwendung	318
F. TWYMAN, A Bibliography (Adam Hilger): Recent Applications of Absorption Spectrophotometry. — The Practice of Absorption Spectrophotometry with Hilger Instruments	318
JAMES WILLIAM MACBAIN, The Sorption of Gases and Vapours by Solids	319
W. STRECKER, Qualitative Analyse auf präparativer Grundlage	319
Eingegangene Bücher	320

Heft 5 und 6.

Ausgegeben im März 1933.

<i>P. Walden</i> und <i>E. J. Birr</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Nitroverbindungen. 3. Über das Verhalten von Elektrolyten in Nitroverbindungen	321
<i>Gerhard Patscheke</i> , Die Löslichkeit des Kochsalzes in flüssigem Ammoniak. (Mit 7 Figuren im Text)	340
<i>Hans Neurath</i> und <i>Wolfgang Pauli</i> , Über hochgereinigte Eisenoxydsole. (Mit 2 Figuren im Text)	351
<i>J. J. Bikerman</i> , Ionentheorie der Elektromose, der Strömungsströme und der Oberflächenleitfähigkeit	378
<i>K. Hess</i> und <i>O. Schwarzkopf</i> , Zur Bestimmung der Verteilung bei Gelreaktionen. (Bemerkungen zu einer Abhandlung von G. CHAMPETIER über die Zusammensetzung der Alkalicellulosen.) (Mit 3 Figuren im Text)	395
<i>I. N. Stranski</i> und <i>D. Totomanow</i> , Keimbildungsgeschwindigkeit und OSTWALDSche Stufenregel. (Mit 1 Figur im Text)	399
<i>Hans Brüning</i> und <i>Adolf Sieverts</i> , Der elektrische Widerstand wasserstoffbeladener Palladiumdrähte zwischen 160° und 310°. (Mit 16 Figuren im Text)	409
<i>Per Ekwall</i> , Die Leitfähigkeit alkylierter Ammoniumpikrate in wässriger Lösung bei 0°, 25° und 90°. II	442
<i>Ernst Buchmann</i> , Heliumisothermen bei tiefen Temperaturen und hohen Drucken. (Mit 2 Figuren im Text)	461

Bücherschau.

G.-M. SCHWAB, Katalyse vom Standpunkt der chemischen Kinetik. 249 Seiten mit 39 Figuren	469
H. MARK, Physik und Chemie der Cellulose. (Technologie der Textilfasern, Bd. I, Teil 1)	471
R. E. LIESGANG, Kolloidchemische Technologie. Ein Handbuch kolloidchemischer Betrachtungsweise in der chemischen Industrie und Technik. 2. Aufl.	472
JOHANNES WALTHER, Die Natur in Goethes Weltbild	473
GIOVANNI SEMERANO, Il Polarografo, sua teoria e applicazioni (Der Polarograph, seine Theorie und Anwendungen)	473
EMIL MÜLLER, Chemie und kontinentales Patentrecht	474
Autorenregister von Band 163.	475